
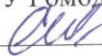



«РАССМОТРЕНО»
Руководитель МО
 Родионова И.Л./
Протокол № 1
от « 25 » августа 2021 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель
руководителя по УВР
МБОУ Ромодановской СОШ
 Иванова Е.Л./
«26» августа 2021 г.



«УТВЕРЖДЕНО»
Директор
МБОУ Ромодановской СОШ
 Баршис Е.А./
Приказ № 183
от «26» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса по выбору «Основы общей физики» в 10-11 классе
МБОУ Ромодановской СОШ
Алексеевского муниципального района
Республики Татарстан

Рабочую программу составила:
Учитель
Егорова О.Д.

2021 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

9. Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.

Предметные результаты:

научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя

на примерах их роль и место в научном познании;

- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.
- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Содержание курса по выбору

10 класс

Кинематика (10 ч)

Механическое движение. Анализ графиков. Равномерное движение. Графики прямолинейного движения. Относительность движения. Равнопеременное движение. Равноускоренное движение тела. Движение по окружности.

Динамика (17 ч)

Второй закон Ньютона. Равнодействующая. Проекция сил. Сила тяжести. Сила упругости. Гравитационные силы. Динамика. Реактивное движение. Кинетическая, потенциальная энергия. Механическая работа. Мощность.

Тепловые явления. (22 ч)

Силы взаимодействия молекул, газообразных, жидких и твердых тел. Теплоемкость, теплота парообразования, теплота сгорания. Объяснение явлений. Изменение физических величин в процессах. Газовые законы. Изобарный, изохорный, изотермический процессы. Определение параметров газа по графикам изопроцессов. Объяснение явлений. Коэффициент полезного действия. КПД тепловых машин. Циклы. Тепловое равновесие Влажность. МКТ, термодинамика. Изменение физических величин в процессах.

Электростатика. Законы постоянного тока. (18 ч)

Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Потенциальная энергия заряженного тела. Электрическая емкость. Сила тока. Электрические схемы. Работа электрического тока. Мощность. Закон Джоуля Ленца. Электричество.

Солнечная система. (1 ч)

Солнечная система. Анализ графиков.

Итоговое тестирование (2 ч.)

Тестирование. Анализ итогового тестирования.

Содержание курса по выбору

11 класс

Магнитное поле. Электромагнитная индукция. (12 ч.)

Направление движения проводника в магнитном поле. Движение заряженной частицы в магнитном поле. Магнитный поток. Направление магнитного поля. Закон Фарадея. Индукционный ток. Электричество и магнетизм.

Колебательные движения (18 ч)

Пружинный и математический маятники. Изменение физических величин в процессах. Механическое равновесие. Электрическая емкость. Переменный ток. Трансформаторы. Электрические схемы. Экспериментальные исследования. Погрешность прямых измерений. Погрешность косвенных измерений. Экспериментальное исследование

Оптика (12 ч)

Закон преломления Снеллиуса. Линзы. Построение изображений. Зеркала. Тень. Распространение света в среде.

Атомная физика. Световые кванты. (24 ч)

Периодическая система Менделеева, химические элементы. Атомные спектры Альфа и бета распад. Закон радиоактивного распада. Внешний фотоэффект. Фотоэффект. Изменение физических величин в процессах. Энергия фотона. Импульс фотона. Энергетические уровни. Анализ графиков. Анализ таблиц. Экспериментальные исследования.

Итоговое тестирование (2ч)

Программа реализуется из расчета 2 часа в неделю в 10,11 классах.

В 10 классе-70 часов в год, в 11 классе- 68 часов в год.

Тематическое планирование курса по выбору, в том числе с учетом рабочей программы воспитания.

№ п/п	Название раздела	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Количество часов
	10 класс		
1	Кинематика	1	10
2	Динамика	1	17
3	Тепловые явления.	1	22
4	Электростатика. Законы постоянного тока.	1	18
5	Солнечная система.	1	1
6	Итоговое тестирование		2
7	Итого:	5	70
	11 класс		
1	Магнитное поле. Электромагнитная индукция.	1	12
2	Колебательные движения	2	18
3	Оптика	1	12
4	Атомная физика. Световые кванты.	1	24
5	Итоговое тестирование	1	2
	Итого:	6	68